Outils de coupe et protection anti-usure

Guide destiné aux clients

avesco CAT

La bonne voie pour choisir l'outil de coupe optimal

Les systèmes de coupe et de protection anti-usure de Caterpillar assument deux fonctions centrales:

- **Augmentation de la productivité grâce à l'adaptation individuelle des accessoires aux conditions de travail respectives**
- **Protection parfaite des composants coûteux et soumis à l'usure**

Si vous exigez journellement des performances de pointe de vos machines, vous devriez opter pour les outils de coupe CAT®. Vous trouverez dans cette brochure de nombreux conseils d'utilisation, des caractéristiques techniques, des tableaux de sélection ainsi que les numéros de commande pour les outils de coupe de vos machines de chantier les plus importantes, comme les chargeuses sur pneus, les chargeuses sur chenilles, les pelles sur chenilles et les tracteurs à chaînes.

Table des matières

Godets de chargement 4

Exécutions 4
- Fond incliné 4
- Fond plat 4
- Godet Roche 4

Composants 5
- Définition des composants 5
- Lame de base (Base Edge) 6
- Porte-dents 6
- Lame de coupe boulonnée réversible (Bolt-On Cutting Edge) 6
- Segments de bord boulonnés (Bolt-On Segments) 7
- Plaques d'usure supérieures (Top Mounted Wear Plates) 7
- Système de protection des angles (Corner Protection) 7
- Lame amovible (lame à neige) 7

Conseils pour la protection de votre godet de chargement 8

Godets de pelle 9

Exécutions 9
- Choix du godet 9
- Godet rétro 9
- Godet rétro renforcé 9
- Godet Roche 9
- Godet Roche renforcé 10
- Godet de talutage 10
- Godet spécial 10

Conseils pour la protection de votre godet de pelle 11

Outils de coupe 12

Lames de base (Base Edge) 12
- Lames de base longueurs fixes (non alésées) 12
- Lames de base disponible au mètre (non alésées) 13
- Lames en demi-flèche 13
- Lames à dents taillées dans la masse 13

Lames d'usure 15
- Lames de coupe boulonnées réversibles 15
- Segments de bord boulonnés 16
- Vis et écrous 17

Système de dents série K 18
- Description du système de dents 18
- Clavettes DS 18
- Clavettes HL 19
- Montage et démontage de la clavette DS 19
- Montage et démontage de la clavette HL 19
- Définition de la grandeur des pointes de dents 20
- Pointes de dents 21
- Portes-dents pour chargeuses sur pneus et sur chenilles 22
- Portes-dents pour godets de pelle 23

Système de dents série J 24
- Description du système de dents 24
- Définition de la grandeur des pointes de dents 24
- Pointes de dents 25
- Portes-dents pour chargeuses sur pneus et sur chenilles 26
- Portes-dents pour godets de pelle 27

Cap Sure™ 28
- Caractéristiques 28
- Montage et démontage 28
- Pointes de dents 28

Dents boulonnées 29
- Pointes de dents à boulonner 29

Scarificateur (Ripper) 30
- Pointes de dents 30
- Portes-dents 30

Systèmes de protection anti-usure 31

Systèmes de protection anti-usure CAT® 31
- Plaques d'usure Bimétal (Wear Blocks) 31
- Boutons d'usure (Wear Buttons) 31
- Bagues de protection anti-usure (Bolt Protectors) 31
- Panneaux d'usure (Chocky Bars) 32
- Profils de protection des bords de coupe (Roll Bars) 32
- Plaques d'usure rapidement interchangeables (MAWPS) 33
- Eléments de protection des bords (Heel Shrounds) 34

Garantie Caterpillar 35

Exécutions

Variantes de base et construction des fonds de godet
Nous faisons la distinction entre les godets à fond incliné ou à fond plat.

Fond incliné

Les godets à fond incliné sont utilisés pour l'extraction des matériaux, ils sont construits pour résister aux torsions et peuvent parfois rompre la roche. La lame de base est soudée avec un angle défini par rapport au fond du godet.

Fond incliné

Fond plat

Les godets à fond plat sont des godets de manutention qui sont utilisés pour le chargement, respectivement pour la manutention de matériaux en vrac (gravier/sable). La lame de base est soudée en parallèle par rapport au fond du godet. Les godets à fond plat peuvent être exécutés avec ou sans lame de nivellement.

Fond plat

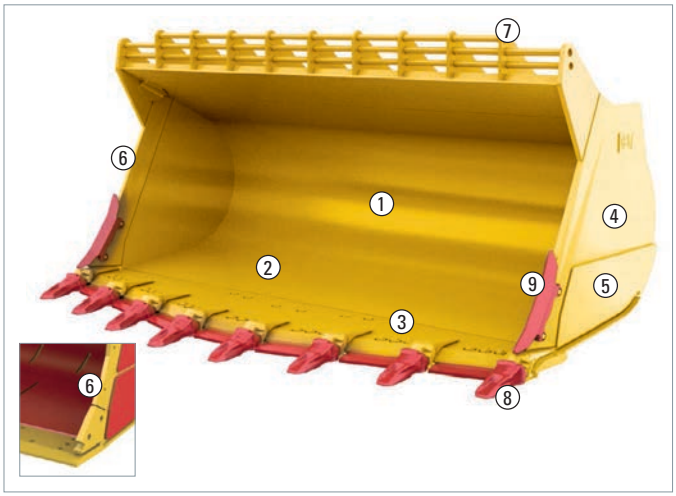
Godets roche

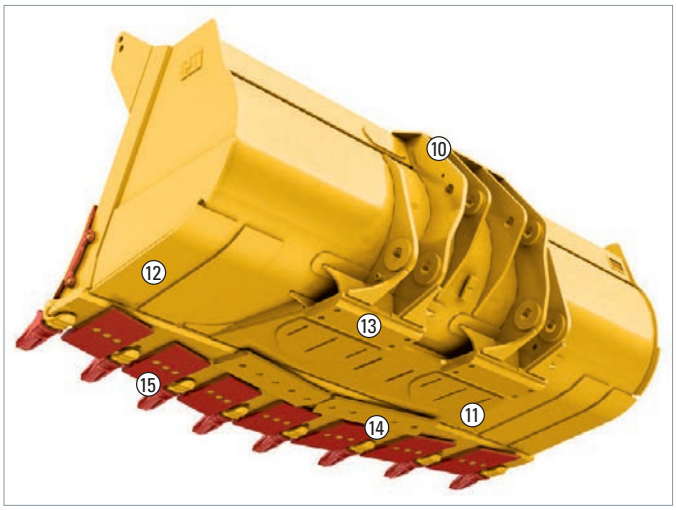
Les godets roche sont de construction extrêmement robuste et sont indiqués pour les interventions les plus rudes (par exemple pour l'extraction à la butte). Ils sont disponibles avec des lames de coupe en forme de trapèze ou droites. La lame roche trapézoïdale est dotée d'alésages pour la fixation des lames de coupe boulonnées ou pour les sections des segments boulonnées.

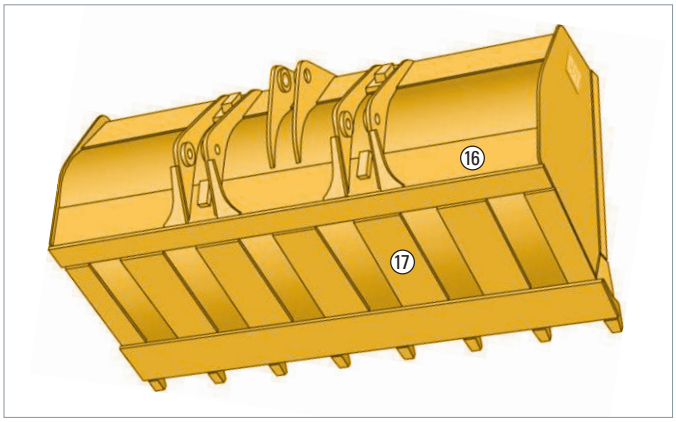
Godets roche

Définition des composants

① Dos du godet
② Fond du godet
③ Lame de base / tranchant
④ Paroi latérale
⑤ Renforcement de la paroi latérale
⑥ Lame de la paroi latérale
⑦ Rehausse ou protection anti-débordement
⑧ Systèmes de dents
⑨ Protection des lames latérales
⑩ Charnières
⑪ Patins d´usure de fond
⑫ Renforcement du fond gauche et droite
⑬ Patins d´usure arrière
⑭ Plaques d'usure pour lame de base
⑮ Segments intermédiaires
⑯ Lame de nivellement
⑰ Renforcement du fond







Lame de base (Base Edge)

La lame de base d'un godet peut être exécutée soit droite, soit de forme trapézoïdale. Une lame de coupe droite engendre des forces de rupture plus élevées, elle offre une meilleure résistance ainsi que de plus grandes hauteurs de déversement. Une lame trapézoïdale génère une meilleure force de pénétration tout en augmentant parallèlement la capacité de godet.

Porte-dents

Flush Mount (porte-dents soudés à fleur)

Particularités

- À fleur avec la face inférieure de la lame
- Tiennent la surface de travail exempte de sillons (usure minimisée des pneus)
- Moins indiqués pour les interventions dans un matériau abrasif

Flush Mount

Two Strap (Porte-dents à double languette)

Particularités

- Haute résistance aux poussées grâce à la soudure à la face inférieure et supérieure de la lame de base
- Excellente capacité de pénétration
- Protection remarquable de la lame de base
- Parfaitement indiqué si la résistance est plus importante que l'usure des pneus à la suite d'une surface de travail sillonnée

Two Strap

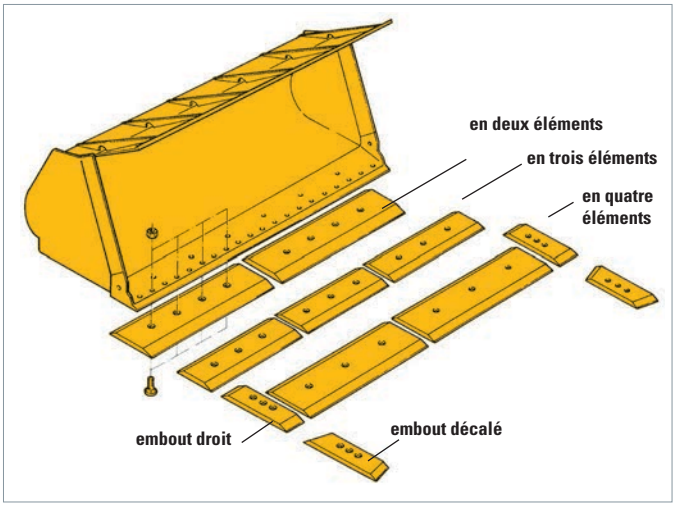
Lame de coupe boulonnée réversible (Bolt-On Cutting Edge)

Toutes les lames de coupe boulonnées réversibles sont dotées d'alésages à quatre pans embriqués. La fixation s'effectue par des vis spéciales à tête fraisée et une base à quatre pans.

Une lame de coupe boulonnée réversible en deux, trois ou quatre éléments protège efficacement la lame de base soudée contre l'usure et est particulièrement indiquée pour les travaux ne nécessitant pas de dents. Elle offre une double durée d'utilisation. Les systèmes de lames de coupe boulonnées réversibles Caterpillar sont livrables en trois différentes exécutions:

Particularités

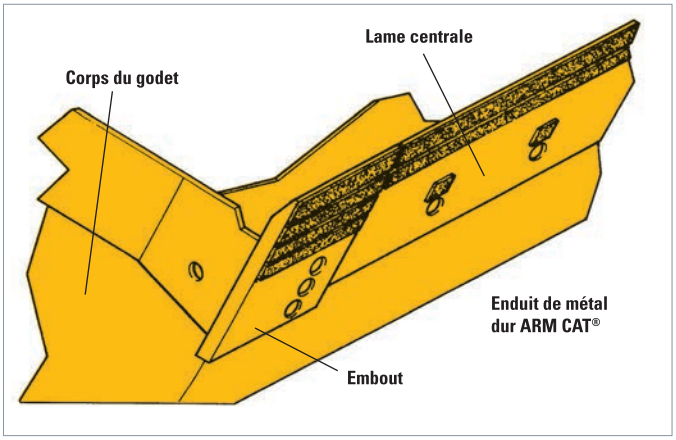
- Lame standard (exécutée en acier trempé DH-2)
- Lame HD (également acier DH-2, toutefois plus épais d'au moins 5mm)
- Lame HM (acier DH-2 avec enduit de métal dur ARM CAT®)



Lame de coupe boulonnée réversible

Votre conseiller de service vous indiquera sur place quel système de lame de coupe boulonnée est le mieux indiqué pour le travail avec votre machine parmi notre vaste gamme de produits.

Quelques types de lames possèdent sur leur face inférieure un enduit de métal dur de particules de carbure de tungstène. Pour certaines interventions, la durée de vie des lames peut se prolonger au quintuple.



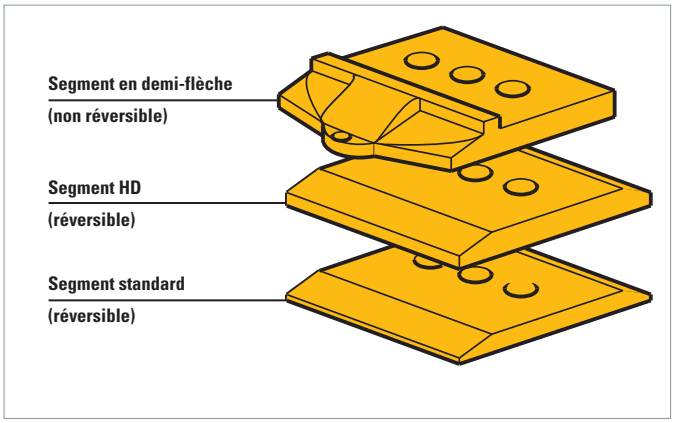
Exécution des lames avec enduit de métal dur ARM

Segments boulonnés (Bolt-On Segments)

Les segments sont montés entre les porte-dents et protègent la lame de base contre toute usure excessive.

Particularités

- Protection optimale de la lame de base (durabilité augmentée jusqu'au quintuple)
- Nivellement de la zone de chargement
- Augmentation de la capacité du godet



Segments de bord boulonnés standards
possèdent des bords tranchants sur les deux côtés et offrent une double durée d'utilisation par simple inversion.

Segments de bord boulonnés HD
comportent au moins 50% de matières d'usure en plus. Double durée d'utilisation par simple inversion.

Segments de bord boulonnés en demi-flèche
offrent une amélioration durable de la force de pénétration ainsi que de la durée de vie grâce au bord tranchant chevauchant sur la lame de base. Ils forment une unité avec les flancs inférieurs des porte-dents avec épaulement. Particulièrement indiquées pour les grandes et moyennes chargeuses sur pneus.

Tous les segments boulonnés sont en acier hautement résistant et à toute épreuve DH-2 CAT®.

Plaques d'usure supérieures (Top Mounted Wear Plates)

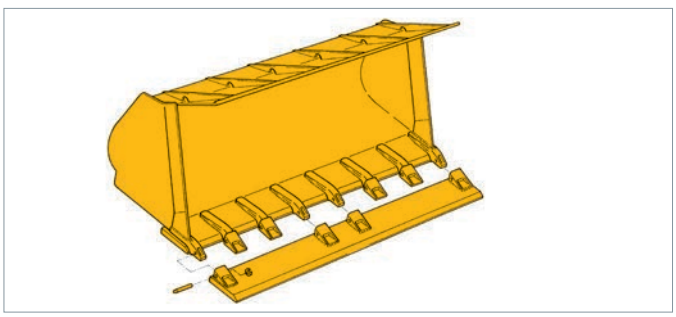
Les CAT® Top Mounted Wear Plates (plaques d'usure supérieures) sont proposées en tant que protection supplémentaire de la lame de base. Associées aux segments boulonnés Half Arrow (demi-flèche), elles offrent une durée de vie extrêmement longue de la lame de base.

Système de protection des angles (Corner Protection)

Montés sur des godets avec lame de coupe boulonnée, les lames latérales boulonnées améliorent la protection contre l'usure des angles du godet. En outre, les lames latérales offrent un bord plus tranchant. Ceci améliore la force de pénétration du godet en refoulant le matériau, en chargeant depuis la butte et pour de légers travaux de terrassement.

Lame amovible (lame à neige)

Cette exécution de lame est particulièrement pratique lorsque des godets dotés de dents doivent être utilisés provisoirement pour le déblaiement et le chargement de la neige, pour niveler la surface de travail et pour charger des matériaux (p.ex. gravier en vrac, céréales, engrais, charbon etc.).



Lame amovible avec système de dents série J CAT®

Lame amovible avec système de dents série K CAT®

Conseils pour la protection de votre godet de chargement

Protection de la lame de base
Ne jamais utiliser un godet avec une lame de base non protégée. La lame de base est soudée au godet et contribue de manière décisive à sa résistance tout entière. En outre, un remplacement de la lame entraîne toujours également une longue immobilisation de la machine. Selon le type de travail du godet, la lame de base devrait être protégée contre toute usure excessive par un système de dents, une lame de coupe boulonnée ou une lame de coupe soudée.

Remplacement de la lame
Remplacer impérativement la lame de base avant qu'elle ne soit complètement abîmée. Une utilisation trop longue de la lame provoque non seulement de longues durées d'immobilisation, mais le godet tout entier peut être tellement endommagé qu'il ne peut être réparé qu'avec un grand déploiement de travail et de coûts. Equiper, si possible, le godet de lames de base préalablement alésées qui permettent une utilisation universelle de tous les types d'outils de coupe disponibles.

Retournement - Permutation
Echanger entre elles les pointes de dents, les segments ou les lames de coupe boulonnées de l'extérieur vers l'intérieur et inversement et, le cas échéant, les tourner à 180 degrés. L'usure inégale est ainsi compensée et les bords restent tranchants.

Seuils d'usure
Remplacer les lames de coupe boulonnées, les segments et les pointes de dents avant qu'elles n'atteignent le seuil d'usure. Toute utilisation trop longue des outils de coupe provoque des dommages à la structure du godet et augmente les coûts de réparation.

Réglage
Ajuster correctement les positions programmables du godet afin que le godet adopte l'angle d´attaque correct et que le fond du godet ne soit assujetti à une usure inégale.

Graissage
Contrôler quotidiennement le graissage des boulons du godet et observer les prescriptions de graissage dans le manuel de service et d'entretien.

Technique de travail
N'abaisser le godet au sol que peu avant toute pénétration dans le matériau. Ce conseil, suivi de manière conséquente en pratique, permet de réduire sensiblement l'usure du godet et de l'outil de coupe.

Choix du godet

Le choix du godet approprié optimise nettement le rendement et réduit les frais d'exploitation. Une bonne adéquation du godet avec la machine rend celui-ci moins sujet à une usure excessive et à la fatigue du matériel.

Vous trouverez en tous cas le godet adéquat pour votre pelle hydraulique dans la vaste gamme de godets de Caterpillar ou par une fabrication spéciale d'Avesco.

Tous les godets et outils de travail sont disponibles aussi bien dans une version pour attache rapide que pour un montage en fixe.

Les indications ci-dessous sont fournies à titre d'information. Des outils de coupe et des produits anti-usure optionnels sont éventuellement la meilleure solution pour votre godet. Renseignez-vous auprès de votre conseiller de service.

Godet rétro

Sa construction légère permet d'écourter les durées de chargement et d'augmenter le volume des matériaux à manutentionner. Indiqué pour les travaux de fouille dans un matériau meuble ou un matériau légèrement compacté (comme par exemple la terre, le limon et les mélanges de terre et de gravier fin) avec une faible usure et de petites sollicitations de poussée.

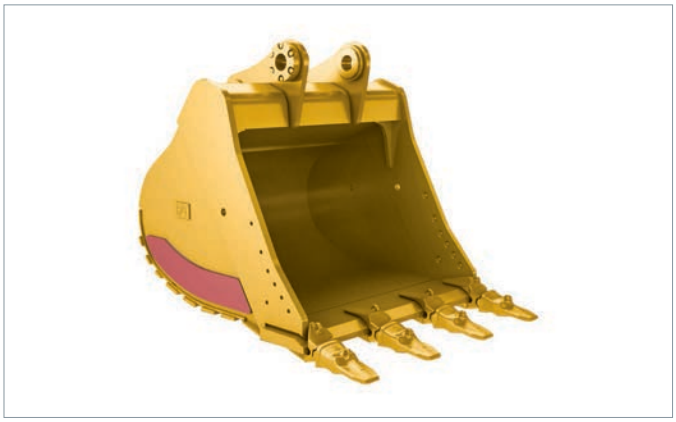
Règle générale pour ces matériaux: Les pointes de dents (Pénétration Plus) atteignent une durée d'utilisation de plus de 800 heures.

Godet rétro renforcé

Il s'agit de la version de godet la plus répandue. Excellent choix pour les interventions sous des conditions de travail variables. Construction plus robuste que le godet rétro simple avec des parois latérales et des bandes d'usure plus solides.

Indiqué pour les matériaux avec différentes sollicitations de poussée et conditions d'usure, comme par exemple les mélanges de sable-gravier, terre glaise ou mélanges de terre avec de grandes pierres.

Règle générale pour ces matériaux: Les pointes de dents (Pénétration Plus) atteignent une durée d'utilisation entre 400 et 800 heures.



Godet roche

Indiqué pour les matériaux durs et abrasifs. Construction plus robuste que le godet rétro renforcé. Les lames et les bandes d'usure aux parois latérales et sur le dos du godet sont jusqu'à 40% plus résistantes.

Indiqué pour les matériaux comme les sols rocheux, le grès ou la roche dynamitée. Equipée d'une lame trapézoïdale et de portes-dents massifs, ce godet offre la meilleure protection contre l'usure et la bonne force de pénétration reste maintenue.

Règle générale pour ces matériaux: Les pointes de dents (Pénétration Plus) atteignent une durée d'utilisation entre 200 et 400 heures.

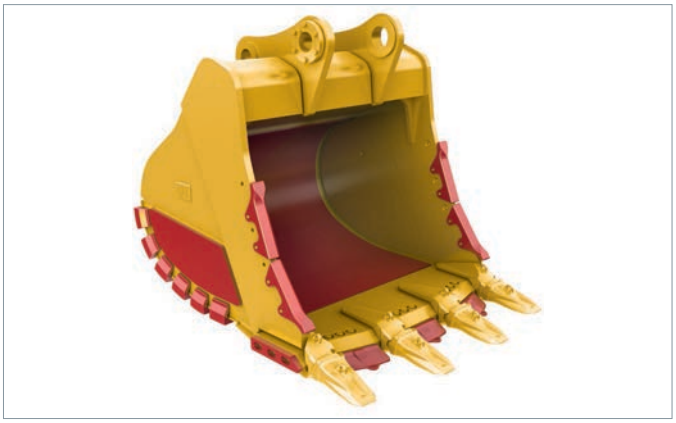
Exécutions

Godet Roche renforcé

Indiqué pour des matériaux à très forte abrasion et avec de très fortes sollicitations de poussée. Pour des matériaux, comme par exemple le granite contenant du quartz ou le basalte.

Avec lame trapézoïdale, fond renforcé ainsi que protection supplémentaire des parois latérales, des lames de paroi latérale et de la lame de base.

Règle générale pour les interventions: Les pointes de dents (Heavy Penetration) atteignent une durée d'utilisation inférieure à 200 heures.



Godet de talutage

Pour le déblaiement de tranchées, le réglage de talus et autres travaux de nivellement.

Construction stable, bandes de renforcement au fond du godet, en option avec lame de coupe boulonnée réversible.

Godet spécial

Godet pour le chargement de roche, pour la séparation de matériaux, pour l'excavation d'un profil spécial, etc.

Toute exécution selon vos exigences spécifiques et vos conditions de travail. Pour d'autres informations, veuillez contacter votre conseiller de service.

Conseils pour la protection de votre godet de pelle

Fond du godet
Contrôler la présence de fissures sur la face supérieure et inférieure dans la tôle et aux cordons de soudure. La formation de fissures dans cette zone peut révéler la présence d'un dommage structurel du godet. Veiller aux zones soumises à des manifestations d'usure extrêmes. Celles-ci peuvent en très peu de temps entraîner des failles et par conséquent provoquer une détérioration prématurée.

Lame de coupe
Les lames de coupe devraient être remplacées avant que l'usure n'atteigne le corps du godet.

Lames latérales
Remplacer les lames latérales dès que l'effet de protection pour les tôles latérales n'est plus suffisamment garanti. Contrôler régulièrement la bonne assise des boulons.

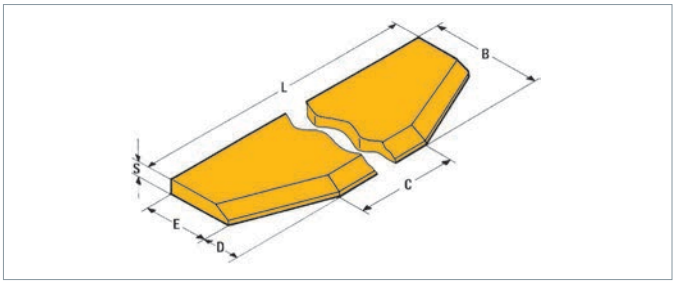
Pointes de godet
Les pointes de godet usées compliquent sensiblement le remplissage du godet, c'est la raison pour laquelle toutes les pointes de dents CAT® sont auto-affûteuses. Généralement, les pointes ne s'usent pas de façon régulière et l'expérience montre que les pointes extérieures s'usent le plus rapidement. C'est pourquoi il est utile de permuter à intervalles réguliers les pointes de dents extérieures et intérieures. Leur durée d'utilisation peut se prolonger de 50 % et davantage en tournant les pointes à 180 degrés. Une sollicitation unilatérale fréquente entraîne également une usure irrégulière des pointes qui peut être compensée soit en modifiant le mode de travail, soit en les permutant.

Tôles d'usure
Veiller en particulier aux zones du dos du godet. Les bandes d'usure sont sujettes à la formation de fissures lorsqu'elles sont fortement usées. Il est donc utile de les remplacer avant qu'elles ne puissent plus protéger efficacement le corps du godet. Lorsque l'usure s'est déjà répandue sur le corps du godet, il n'y plus d'autre solution que de réparer le godet avant de monter de nouvelles bandes d'usure. Vous pouvez donc économiser beaucoup d'argent en remplaçant les bandes d'usure à temps.

Lames de base (Base Edge)

Lames de base longueurs fixes (non alésées)

Lame roche en forme de trapèze, sans alésages



Particularités

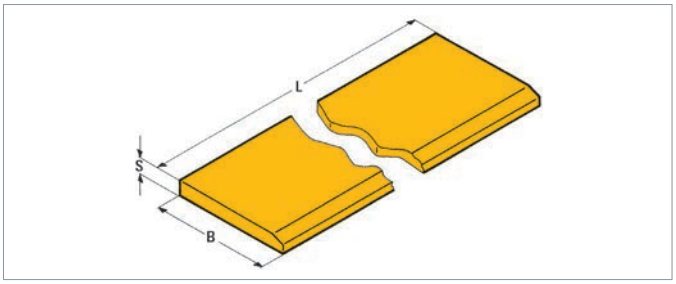
- Fabriquée en acier trempé DH-2 (450 HB)
- Utilisable pour les godets roche fortement sollicités

Lame Roche en forme de trapèze

Dimensions (mm)						No. commande
S	B	C	D	E	L	
40	470	1275	180	290	2706	9V0171
40	580	565	315	265	3085	9V0170
45	650	610	345	302	3370	8V9581
51 [1)]	655	–	–	–	3772	4E7616
51 [1)]	706	–	–	–	3645	8R4649
51	706	699	395	311	3645	8V9585
64	921	1144	483	438	4750	9V0005
70 [1)]	826	–	–	–	4824	112-9033

[1)] avec alésages

Lame de coupe droite



Particularités

- Fabriquée en acier trempé DH-2 (450 HB)
- Universellement utilisable pour les godets de chargement et les godets de pelle

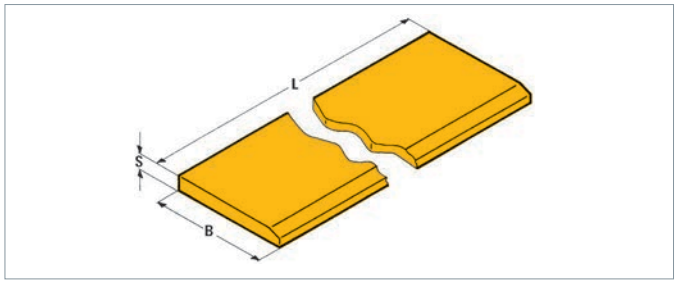
Lame de coupe droite (longueurs fixes)

Dimensions (mm)			No. commande
Epaisseur (S)	Largeur (B)	Longueur (L)	
16	150	610	5G3488
16	150	928	5G3897
16	150	2086	6S4738
19	191	2219	5G5764
19	191	2500	5G4642
20	150	2240	9R0316
25	203	610	9R5317
25 [1)]	228	2438	1V3916
25	229	2686	1V3915
25	203	2799	6K7099
25 [1)]	245	2744	5V7410
25	245	2890	5V7418
25	229	3226	8K9916
30 [1)]	282	2860	106-2569
32	282	2992	106-4619
32	245	1335	5C5719
32	282	2439	7V0782
32	267	2346	9V5340
32	267	2551	9V5328
32	267	2921	1V3917
32	267	2998	8K9915
32	282	2998	7V0781
32 [1)]	280	3196	106-0745
32	267	3455	8K9913
32 [1)]	282	2886	141-4847
36	290	1500	107-7439
40	290	2690	9V5287
40	290	2934	9V5283
40 [1)]	300	3033	9V6575
40	290	3120	8V6275
40	300	3225	107-2440
45	305	3067	8K5000
45	305	3410	8V6274
51	330	2714	9V0255
51	330	3645	9V0232
60	380	1954	108-1066
64	541	4750	9V0007
70	380	2170	7I0274

[1)] avec alésages

Lames de base disponibles au mètre (non alésées)

Lame de coupe droite



Particularités

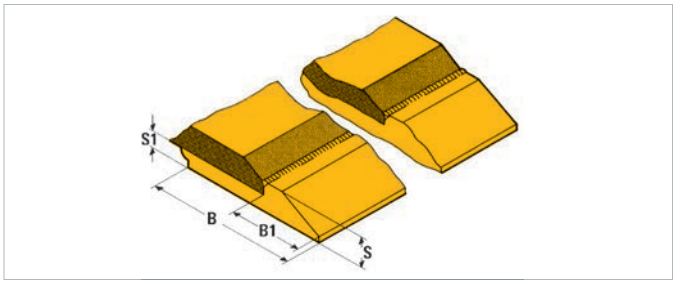
- Universellement utilisable pour les godets de chargement et les godets de pelle

Lame de coupe droite (disponible au mètre)

Par pièce et au cm			
Epaisseur (S)	Largeur (B)	Longueur max. (L)	No. commande
Lame CAT®			
16	150	2086	6S4738S
19	191	2219	5G5764S
25	229	3226	8K9916S
32	267	2998	8K9915S
40	290	3120	8V6275S
45	305	3410	8V6274S
51	330	3645	9V0232S
60	380	1954	108-1066S
70	380	2170	7I0274S
Lame UAS (non CAT®)			
70	380	2170	7I0274S
15	150	2080	6S4738S
16	150	3000	UAS0910S
20	150	3000	UAS0911S
20	200	3000	UAS0973S
25	200	3000	UAS0974S
25	250	3000	UAS0975S
30	250	3000	UAS0976S
35	300	3000	UAS1003S
40	300	3000	UAS0912S
Lame à neige			
30	350	6000	UAS1395

Lame en demi-flèche

Lame en demi-flèche à souder



Particularités

- Excellente protection anti-usure de la lame de base sans porter atteinte à la force de pénétration
- Utilisable en tant que protection de lame dans les entre-dents pour les godets équipés de dents
- Utilisable en tant que lame latérale pour la protection des tranchants latéraux et pour améliorer la capacité de pénétration

Lame de coupe soudée

Dimensions (mm)[1]					No. commande
S	S1	B	B1	L	
Longueurs fixes – acier CAT® DH-2					
21	10	100	–	2440	134-1774
32	15	150	–	2440	134-1776
32	20	205	75	3660	8J8141
56	30	255	125	3660	8J8176
65	40	255	125	3660	6Y2107
65	40	255	–	5485	109-2696
76	45	295	–	1000	232-2077

[1] De faibles écarts de dimensions sont possibles

Lames à dents taillées dans la masse (Serrated Edge)

Lames à dents pour chargeuses sur pneus grandeurs 980, 988, 990 et 992

Particularités

- Excavation et chargement de matériaux faiblement abrasifs
- Dents intégrées (sans portes-dents soudés ou pointes de dents qui pourraient tomber dans le concasseur)
- Effet d'auto-affûtage prononcé sur toute la durée d'utilisation
- Capacité de pénétration inégalée
- Face inférieure lisse du godet

BUCKET STAR – LE SERVICE 5 ETOILES POUR TOUS LES GODETS

BUCKETSTAR

Réparation des godets Avesco

Perte de production minime
Godets en prêt pour presque toutes les marques et grandeurs.

Période de réparation optimale
Grâce aux inspections de godets gratuites, vous serez exactement informés sur l'état d'usure.

Révision professionnelle
Nos collaborateurs expérimentés utilisent des pièces d'usure CAT® de haute qualité avec une garantie contre les ruptures pendant toute la durée de vie.

Durée de vie maximale
Grâce à l'innovante protection contre les ruptures, votre godet sera renforcé aux points critiques.

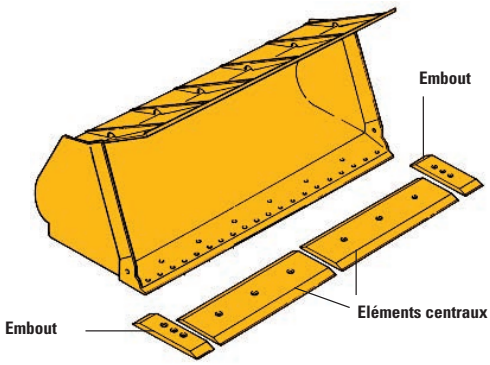
Procédure simple
Nous organisons pour vous le transport à temps et, si nécessaire, le démontage et le montage.

WWW.AVESCO.CH/BUCKETSTAR
0848 228 228

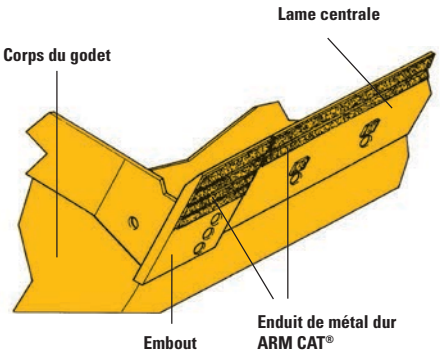
avesco CAT

Lames de coupe boulonnées réversibles

Lame de coupe boulonnée réversible CAT®



Lame de coupe boulonnée réversible ARM CAT®

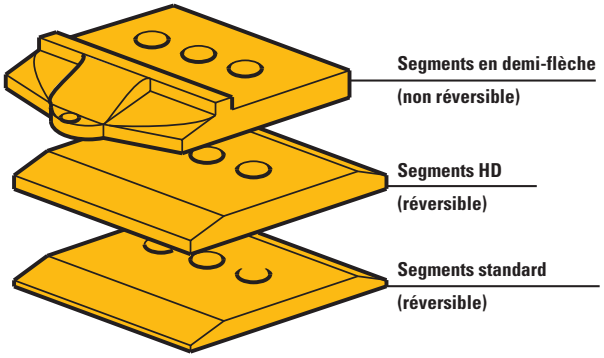


Lames de coupe boulonnées réversibles CAT® pour les largeurs usuelles de godets

Lame de base			Lame de coupe boulonnée standard			Lame de coupe boulonnée HD					Lame de coupe boulonnée ARM				
Epais-seur	Longueur		Elément central	Embout	Epais-seur	Elément central		Embout		Epais-seur	Elément central		Embout		Epais-seur
mm	mm		mm	mm	mm	droite	gauche	droite	gauche	mm	droite	gauche	droite	gauche	mm
25	2408	6W-2984	1U-0607	4T-8091	25/25	–	–	–	–	–	9W-3483	9W-3483	9W-3481	9W-3482	25/25
25	2524	4E-0659	8E-4567	4T-8091	25/25	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
25	2639	6W-2985	1U-0292	4T-8091	25/25	–	–	–	–	–	9W-3484	9W-3485	9W-3481	9W-3482	25/25
25	2723	110-4712	110-4711	4T-8091	25/25	–	–	–	–	–	123-9195	123-9196	9W-3481	9W-3482	25/25
25	2744	5V-7410	1U-0601	4T-8101	30/30	132-1034	132-1034	132-1033	132-1033	35/35	9W-3492	9W-3493	9W-3489	9W-3488	25/25
32	2856	6W-2990	1U-2406	3G-6395	30/35	100-4045	100-4045	100-4044	100-4044	35/40	9W-3479	9W-3480	123-0337	123-0336	32/35
32	2886	141-4847	139-9230	4T-8101	30/30	135-9666	135-9666	132-1033	132-1033	35/35	138-0672	138-0673	9W-3489	9W-3488	30/25
35	3405	111-9770	109-9212	1U-0761	35/40	109-9230	109-9230	100-4043	100-4043	40/45	109-9214	109-9214	123-0334	123-0335	35/40
40	2925	7I-3631	1U-1909	3G-6395	30/35	135-9533	135-9533	100-4044	100-4044	35/40	107-3282	107-3283	123-0337	123-0336	32/35
40	3032	7V-1490	1U-0593	3G-6395	30/35	100-4046	100-4046	100-4044	100-4044	35/40	9W-3477	9W-3478	123-0337	123-0336	32/35
40	3193	7I-3015	100-6668	3G-6395	30/35	140-6823	140-6823	167-7430	167-7430	35/40	107-3286	107-3287	123-0337	123-0336	30/35
40	3323	7V-4188	1U-0762	1U-0761	35/40	100-4047	100-4047	100-4043	100-4043	40/45	6Y-3271	6Y-3271	123-0334	123-0335	35/40
45	3561	4E-6085	9W-1375	1U-0761	35/40	–	–	–	–	–	109-2697	109-2697	123-0334	123-0335	35/40
45	3687	9U-3748	104-5841	1U-0761	35/40	183-5325	183-5325	1U-0761	1U-0761	40/40	132-1070	132-1069	123-0334	123-0335	35/40

Lames d'usure

Segments de bord boulonnés



Segments intermédiaires

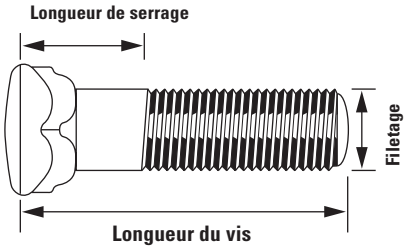
Type de machine	Lame de base	Longueur de la lame (mm)	Epaisseur de la lame (mm)	Porte-dents	Segments standards	Segments HD	Segments en demi-flèche	Vis /écrous
963	8Y6263	2498	32	(K90) 222-1094	(5) 4T6697 (2) 308-4325 30mm	(5) 140-6866 (2) 140-6865 35mm	–	14) 5P8823 (14) 3K9770
973	6W2981	2846	40	(K90) 222-1094	7) 4T6698 30mm	–	–	(14) 5P8823 (14) 3K9770
950/962	141-4847	2886	32	(K90) 222-1094	5) 140-7601 (2) 263-7545 30mm	5) 132-4715 (2) 257-1762 35mm	–	14) 4F4042 (14) 2J3507
966	9V6575	3032	40	(K90) 222-1094	(7) 4T6699 30mm	(7) 140-6868 35mm	7) 313-5548 30mm	(14) 5P8823 (14) 3K9770
966/972	7I3015	3193	40	(K90) 222-1094	(7) 100-6666 30mm	(7) 140-6870 35mm	(7) 313-5550 30mm	(14) 5P8823 (14) 3K9770
966/972	9V6574	3295	45	(K100) 223-8104	(7) 4T6700 30mm	(7) 107-8580 45mm	(7) 173-7447 30mm	(14) 5P8823 (14) 3K9770
980	111-9770	3405	45	(K100) 223-8104	(7) 109-9019 30mm	(7) 135-8219 45mm	(7) 174-4115 30mm	(14) 5P8823 (14) 3K9770

Les chiffres entre parenthèses indiquent le nombre de pièces nécessaire.
Pour les segments intermédiaires des lames du type bêche ou autres largeurs de godet, veuillez contacter votre conseiller de service.

Vis et écrous

Les éléments de jonction CAT® pour les outils de coupe dépassent les exigences de la classe de résistance SAE 8.

Dimensions



Montage de composants d'outils de coupe boulonnés

1. Ne pas graisser les vis et les écrous
2. Eliminer la rouille et la peinture de toutes les surfaces, retirer les arêtes ou les refoulements
3. Resserrer les écrous avec le couple de serrage prescrit
4. Donner un puissant coup de marteau bien ciblé sur la tête de vis
5. Resserrer encore une fois l'écrou avec le couple de serrage prescrit

Filetage (pouce)	Couple de serrage
5/8"	270 ± 25 Nm
3/4"	475 ± 50 Nm
7/8"	750 ± 80 Nm
1"	1125 ± 100 Nm
1 1/4"	1850 ± 175 Nm

Vis et écrous pour outils de coupe

(pouce)	Longueur des vis (mm)	Longueur de serrage (mm)	No. commande
5/8"	38	16	4F3664
5/8"	44	16	4F3653
5/8"	51	19	4F3654
5/8"	57	32	3F5108
5/8"	64	25	4F3656
5/8"	70	32	4F3657
5/8"	76	38	4F3658
5/8"	89	51	4F3665
5/8"	95	57	4F0391
5/8"	102	64	4F3671
5/8"	Ecrou trempé	Ecrou trempé	4K0367
5/8"	Rondelle trempée	Rondelle trempée	5P8247
3/4"	51	19	4F3672
3/4"	57	25	4F7827
3/4"	64	30	5J4773
3/4"	70	38	5J4771
3/4"	79	35	1J6762
3/4"	95	51	5F8933
3/4"	108	64	1J0962
3/4"	117	73	1J6761
3/4"	Ecrou trempé	Ecrou trempé	2J3506
3/4"	Rondelle trempée	Rondelle trempée	5P8248
7/8"	64	35	5J4772
7/8"	70	38	6F0196
7/8"	76	32	5J2409
7/8"	83	62	8J2935
7/8"	89	44	2J2548
7/8"	108	64	2J5458
7/8"	117	67	1J0849
7/8"	Ecrou trempé	Ecrou trempé	2J3505
7/8"	Rondelle trempée	Rondelle trempée	5P8249

Vis et écrous pour outils de coupe

(pouce)	Longueur des vis (mm)	Longueur de serrage (mm)	No. commande
1"	64	33	3J2801
1"	70	38	1J5607
1"	76	44	4F4042
1"	83	48	4J9058
1"	89	30	4J9208
1"	95	68	8J2928
1"	102	76	5P8136
1"	114	57	1J3527
1"	133	76	1J4947
1"	Ecrou trempé	Ecrou trempé	2J3507
1"*	Ecrou trempé	Ecrou trempé	8J2933
1"	Rondelle trempée	Rondelle trempée	5P8250
1 1/4"	83	41	8T9079
1 1/4"	95	57	6V6535
1 1/4"	105	57	5P8823
1 1/4"	114	57	6V8360
1 1/4"	125	57	5P8361
1 1/4"	Ecrou trempé	Ecrou trempé	3K9770
1 1/4"*	Ecrou trempé	Ecrou trempé	5P8362
1 1/4"	Rondelle trempée	Rondelle trempée	4K0684

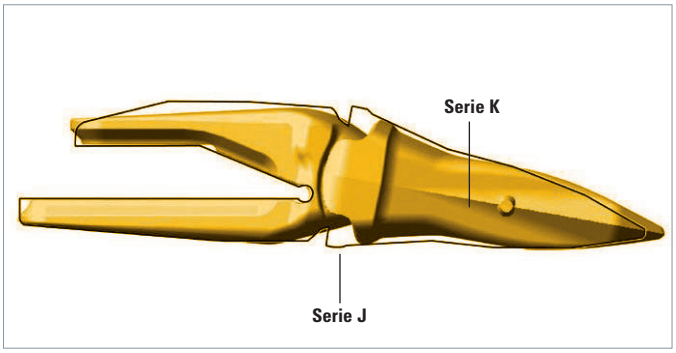
*filetage conique

Système de dents série K

Description du système de dents

Le système de dents en deux éléments de la série K ouvre de toutes nouvelles perspectives en termes de fixation, de montage et d'auto-affûtage des pointes de dents. Les guides-flancs obliques et les clavettes verticales veillent non seulement à assurer la bonne assise de la pointe de dents sur le portes-dents, mais facilite également le montage et le démontage. S'ajoute à cela le profil de dent plat, de sorte que la série K offre une meilleure force de pénétration et une productivité plus élevée.

La gamme de produits renferme des pointes de dents et des portes-dents dans de nombreuses variantes de formes et de grandeurs pour les godets, afin que les chargeuses sur pneus, les chargeuses sur chenilles et les pelles hydrauliques avec des poids en ordre de marche d'environ 15 à plus de 90 t puissent profiter des avantages de rendements et de coûts impressionnants de ce nouveau système Caterpillar.



Comparaison des profils système J-K

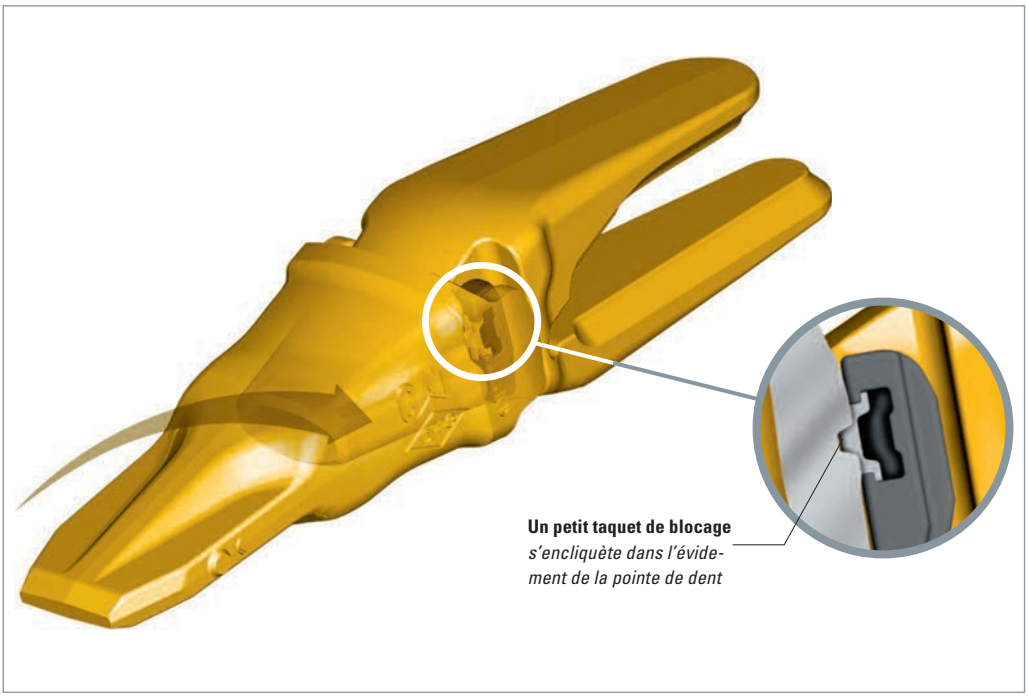
Le nouveau profil plus plat de la série K est déterminant pour obtenir un meilleur tranchant et une excellente force de pénétration tout au long de la durée d'utilisation. En outre, la part de matières d'usure optimisée de 10 à 15% offre des durées d'utilisation plus longues.

Particularités

- **Assise stable** – une clavette (Retainer), montée verticalement dans l'évidement de la pointe de dent constitue une jonction fiable par rapport au portes-dents. Les guides-flancs inclinés en sens opposé aux deux côtés du portes-dents permettent de monter la pointe de dent avec une légère rotation à 30°. Autrement dit, plus la charge est élevée, plus la pointe de dent se „visse¸ solidement sur le portes-dents. De plus, les guides-flancs étayent la pointe de dent et déchargent la clavette. L'assise pratiquement sans jeu permet, par ailleurs, de réduire l'usure aux pointes et aux portes-dents.
- **Remplacement rapide** – la pointe de dent, directement après sa mise en place avec une rotation à 30°, prend une assise solide, de sorte que la clavette bien accessible puisse être facilement insérée et retirée. Un remplacement de la pointe de dent s'effectue sans grand déploiement de force et avec un outil normal.
- **Excellente pénétration** – grâce au profil plat, les pointes de dents restent tranchantes sur toute la durée d'utilisation. Ceci permet de prolonger la durée effective d'utilisation d'un jeu complet de pointes de dents de 10 à 15%. Par ailleurs, la machine peut travailler avec des cycles de chargement plus rapides et avec une productivité plus élevée.

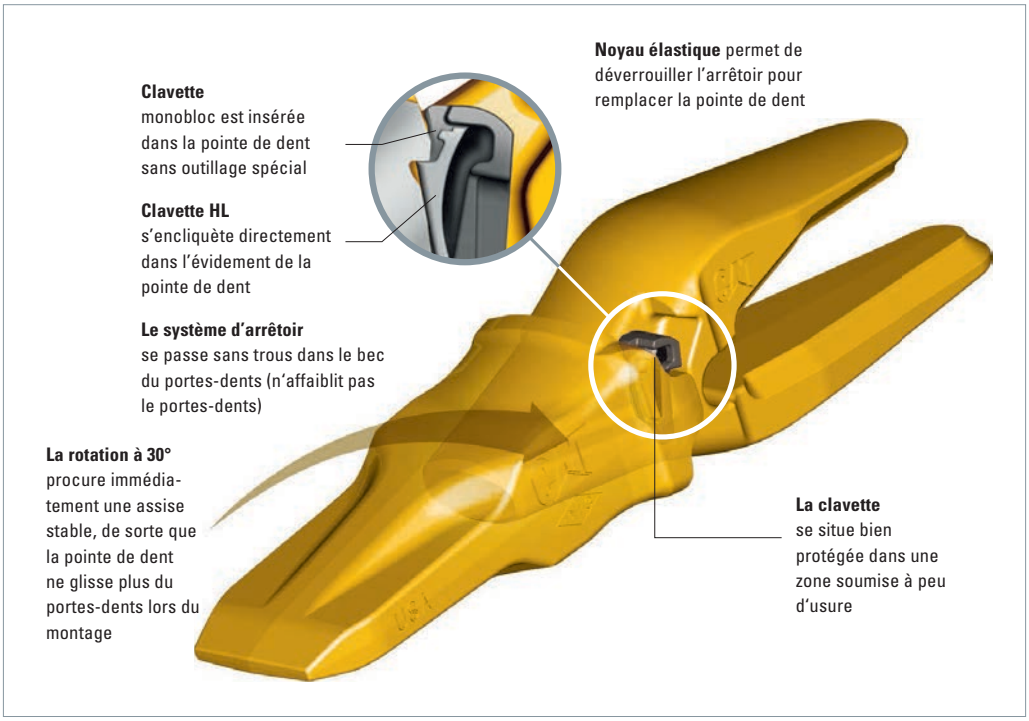
Clavettes DS (avec marteau)

K80 - K100
Chargeuses sur pneus 950 – 980
Pelles hydrauliques 315 – 330
Chargeuses sur chenilles 953 –973



Clavettes HL (sans marteau)

K110 - K170
Chargeuses sur pneus 980 – 992
Pelles hydrauliques 322 – 385


Noyau élastique permet de déverrouiller l'arrêtoir pour remplacer la pointe de dent
Clavette monobloc est insérée dans la pointe de dent sans outillage spécial
Clavette HL s'encliquète directement dans l'évidement de la pointe de dent
Le système d'arrêtoir se passe sans trous dans le bec du portes-dents (n'affaiblit pas le portes-dents)
La rotation à 30° procure immédiatement une assise stable, de sorte que la pointe de dent ne glisse plus du portes-dents lors du montage
La clavette se situe bien protégée dans une zone soumise à peu d'usure

Montage et démontage de la clavette DS

La clavette DS est accessible aussi bien par le haut que par le bas. Un chasse-goupille et une légère frappe de marteau suffisent pour verrouiller et déverrouiller le taquet.

monter

démonter

Montage et démontage de la clavette HL

Le taquet de la clavette HL se laisse facilement verrouiller et déverrouiller par le haut à l'aide d'un pied-de-biche.

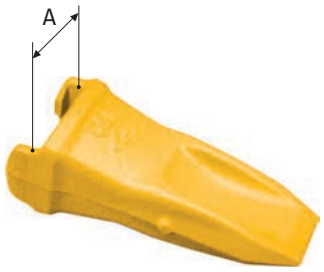
verrouiller

déverrouiller

Système de dents série K

Définition de la grandeur des pointes de dents

La grandeur de la pointe de dent se mesure en se basant sur la distance intérieure des deux oreilles.



Groupe	Dimension A[1] (mm)
K80	80
K90	90
K100	100
K110	110
K130	130
K150	150
K170	170

[1] Valeurs arrondies

Tableau des grandeurs de machines et des pointes de dents

Catégorie de poids	Chargeuses sur pneus	Chargeuses sur chenilles	Pelles hydrauliques	Système K	Système J
ca. 8 – 12 t	910	–	–	–	J200
ca. 12 – 18 t	916 – 938	943, 953	–	–	J250
ca. 16 – 22 t	950, 962		315 - 320	K80	J300
ca. 18 – 26 t	956 – 972	963, 973	322, 325	K90	J350
ca. 26 – 32 t	980	–	322, 325	K100	J400
ca. 28 – 50 t	980, 988	–	322 – 345	K110	J460
ca. 50 – 90 t	988, 990	–	345, 365	K130	J550
ca. 75 – 100 t	990, 992	–	365, 385	K150	J600
ca. 90 – 100 t	992	–	385	K170	J700

Pointes de dents

General Duty

Pour la plupart des travaux usuels.

Extra Duty

Utilisation avec des machines plus grandes pour les travaux usuels de chargement et de fouille. Offrent des durées de vie plus longues contre l'usure et une plus haute résistance. Disponibles également en version ARM (métal dur).

Spike

Excellente capacité de forage et de pénétration, moins de matières d'usure, auto-affûtage.

Penetration

Utilisation dans un matériau fortement compacté, p.ex. la terre glaise. Meilleure capacité de pénétration, auto-affûtage.

Heavy Penetration

Indiquées de manière idéale pour la roche dynamitée et les travaux de chargement depuis la butte dense et compactée avec des sollicitations de poussée moyennes jusqu'à hautes et avec un effet d'abrasion.

Penetration Plus

Pour le matériau difficilement détachable avec des sollicitations de poussée moyennes jusqu'à hautes, p.ex. la roche sédimentaire, le gravier cimenté ou la roche mal dynamitée. Disponibles également en version ARM (métal dur).

Wide

Procurent une surface de travail lisse. Augmentent la capacité du godet est réduit le trop-plein de matériaux.

Heavy Abrasion

Pour de plus grandes machines au travail dans du sable, du gravier et de la roche dynamitée. Pourcentage maximal de matières d'usure.

Double Spike

Pour une meilleure rupture. Capacité de pénétration plus faible qu'avec les pointes tranchantes. Davantage de matières d'usure qu'avec les pointes coniques.

Dent pour lame de neige

Douille de dent pour la fabrication d'une lame relevable/lame à neige

Vue d'ensemble des grandeurs de pointes de dents

Désignation	K80	K90	K100	K110	K130	K150	K170
General Duty	220-9089	220-9099	220-9109	286-2117	220-9139	229-7159	232-0179
Extra Duty	220-9081	220-9091	220-9101	286-2112	264-2131	264-2151	264-2171
Extra Duty Long Life (ARM) [1]	229-7080	232-0090	232-0100	315-0110	232-2130	232-0150	233-7170
Spike	220-9087	220-9097	220-9107	286-2115	220-9137	229-7157	232-0177
Penetration	220-9082	220-9092	220-9102	286-2113	220-9132	229-7152	232-0172
Heavy Penetration	222-1081	222-1091	223-8101	286-2118	264-2132	264-2152	264-2172
Penetration Plus	220-9083	220-9093	220-9103	286-2114	220-9133	229-7153	232-0173
Penetration Long Life (ARM) [2]	229-7081	232-0091	232-0101	315-0111	232-2131	232-0151	233-7171
Wide	222-1080	222-1090	223-8100	286-2111	223-8130	195-5151	223-8170
Heavy Abrasion	222-1082	222-1092	223-8102	286-2119	223-8132	229-7156	232-2178
Double Spike	220-9088	309-1098	220-9108	286-2116	220-9138	229-7158	232-0178
Dent pour lame de neige	232-0082	232-0092	232-0102				
Retainer	220-9090	220-9090	220-9090	286-2110	220-9130	233-7150	232-0170

[1] Non illustré (forme semblable à la pointe de dent Extra Duty, toutefois avec enduit de métal dur dans les zones critiques)
[2] Non illustré (forme semblable à la pointe de dent Penetration Plus, toutefois avec enduit de métal dur dans les zones critiques)

Système de dents série K

Portes-dents pour chargeuses sur pneus et sur chenilles

Portes-dents LDR Flush Mount (soudés à fleur)

Portes-dents LDR Two Strap (soudés à double languette)

Portes-dents pour godets de chargement

Groupe	K80	K90	K100	K110	K130	K150	K170
LDR Flush Mount							
Épaisseur de la lame (mm)	**25-38**	**32-45**	**38-51**	**45-51**	**51-64**	**64-76**	
	229-7084	229-7094	229-7104	309-1113	229-7134	232-2154	
LDR Flush Mount HD							
Épaisseur de la lame (mm)					**64**	**70**	
CNTR					232-0138	232-0158	
Angle					232-0139	232-0159	
LDR Two Strap							
Épaisseur de la lame (mm)		**40**	**45**	**51**	**64**	**70**	**76**
CNTR		222-1094	223-8104	315-0114	223-8134	195-7154	232-2174
RH		222-1095	223-8105	315-0115	223-8135	195-7155	232-2175
LH		222-1096	223-8106	315-0116	223-8136	195-7156	232-2176
Épaisseur de la lame (mm)					**51**	**64**	**70**
CNTR					232-0134	232-0154	232-0174
RH					232-0135	232-0155	232-0175
LH					232-0136	232-0156	232-0176
LDR Bolt-On (boulonnées)							
Épaisseur de la lame (mm)	**32**	**40**	**45**	**50**			
CNTR	222-1087	222-1097	223-8107	315-0117			
Épaisseur de la lame (mm)	**32/25**	**40/32**	**45**	**50**			
RH	222-1088	229-7098	223-8108	315-0118			
LH	222-1089	229-7099	223-8109	315-0119			
Épaisseur de la lame (mm)	**25**	**32**					
CNTR	229-7087	223-8097					
Épaisseur de la lame (mm)	**32/25**	**40/32**					
RH	222-1088	229-7098					
LH	222-1089	229-7099					
LDR Two Strap Long Life (ARM)*							
Épaisseur de la lame (mm)			**45**	**51**	**64**	**70**	**76**
CNTR			229-7100	309-1110	229-7130	232-2150	233-7174
RH			229-7101	309-1111	309-1111	232-2151	233-7175
LH			229-7102	309-1112	309-1112	232-2152	233-7176
Épaisseur de la lame (mm)					**51**	**64**	**70**
CNTR					232-2134	233-7154	
RH					232-2135	233-7155	
LH					232-2136	233-7156	

* Portes-dents avec enduit en métal dur de carbure de tungstène résistant à l'usure

Portes-dents pour godets de pelle

Portes-dents HEX Two Strap (soudés à double languette)

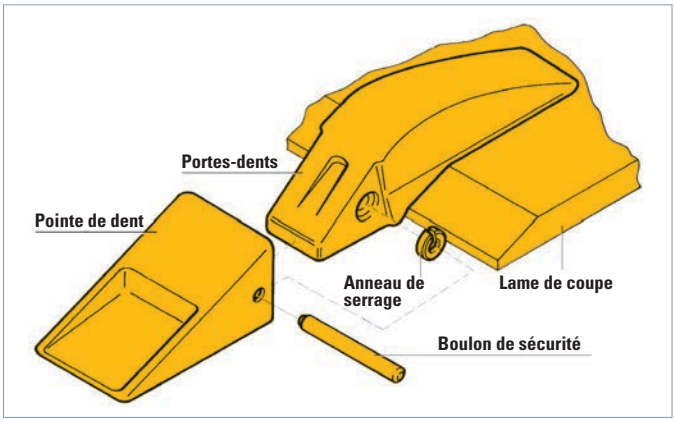
Portes-dents pour godets de pelle

Groupe	K80	K90	K100	K110	K130	K150	K170
HEX Two Strap							
Épaisseur de la lame (mm)	**36**	**40**	**45**	**60**	**70**	**80**	**90**
CNTR	220-9084	220-9094	220-9104	309-1114	232-0130	195-9154	232-2170
RH	220-9085	220-9095	220-9105	309-1117	232-0131	195-9155	232-2171
LH	220-9086	220-9096	220-9106	309-1118	232-0132	195-9156	232-2172

Système de dents série J

Description du système de dents

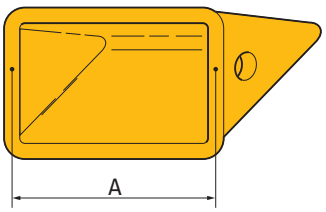
La dent en deux éléments se compose d'un porte-dent et d'une pointe de dent. Après le boulonnage, respectivement la soudure du porte-dent à la lame de coupe, la pointe de dent est glissée sur le bec du porte-dent et fixée avec un boulon de sécurité et un anneau de serrage. La pointe de dent peut être remplacée facilement et à peu de frais lorsqu'elle atteint le seuil d'usure.



Dents en deux éléments avec pointe de dent facilement remplaçable

Définition de la grandeur des pointes de dents

La grandeur de la pointe de dent se mesure en se basant sur la distance centrale des flancs latéraux.



Groupe	Dimensions A[1] (mm)
J200	50
J225	60
J250	65
J300	75
J350	90
J400	100
J460	115
J550	140
J600	150
J700	180
J800	200

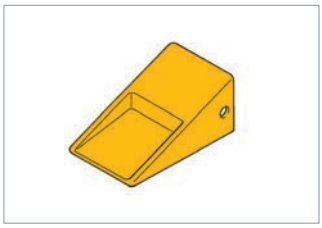
[1] Valeurs arrondies

Tableau des grandeurs de machines et des pointes de dents

Catégorie de poids	Chargeuses sur pneus	Chargeuses sur chenilles	Pelles hydrauliques	Système J	Système K
Ca. 8 – 12 t	910	–	–	J200	–
Ca. 12 – 18 t	916 – 938	943, 953	–	J250	–
Ca. 16 – 22 t	950, 962		315 – 320	J300	K80
Ca. 18 – 26 t	956 – 972	963, 973	322, 325	J350	K90
Ca. 26 – 32 t	980	–	322, 325	J400	K100
Ca. 28 – 50 t	980, 988	–	322 – 345	J460	K110
Ca. 50 – 90 t	988, 990	–	345, 365	J550	K130
Ca. 75 – 100 t	990, 992	–	365, 385	J600	K150
Ca. 90 – 100 t	992	–	385	J700	K170

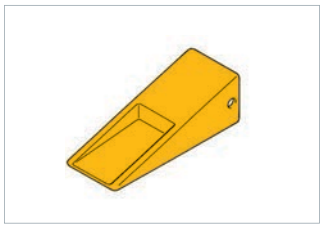
Pointes de dents

Short



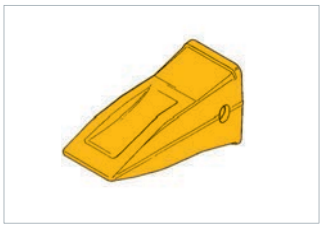
Résistance à la rupture extrêmement haute, moins de matières d'usure qu'avec les pointes de dents longues

Long



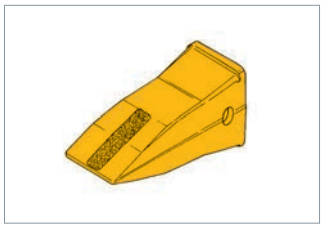
Utilisation universelle, rapport équilibré entre la résistance à la rupture, la résistance à l'usure et la capacité de pénétration

Heavy Duty Long



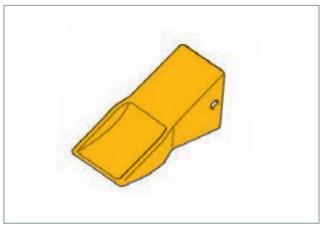
Davantage de matières d'usure et une résistance à la rupture plus haute par rapport aux pointes de dents longues, plus longues et plus épaisses que la pointe de dents longue

Extra Duty Long Life (ARM)



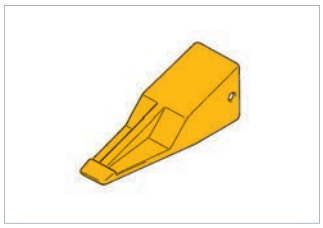
Bandes ARM en particules de carbure de tungstène pour une résistance maximale à l'usure, excellente capacité de pénétration (augmente constamment avec l'usure)

Heavy Duty Abrasion



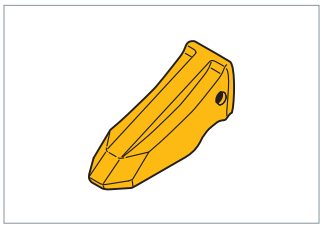
Davantage de matières d'usure, toutefois capacité de pénétration plus faible, bord avant plus large

Penetration



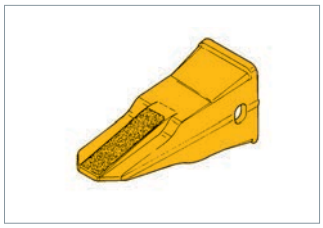
Meilleure capacité de pénétration que les pointes de dents longues, moins de matières d'usure qu'avec la pointe de dents longue

Heavy Duty Penetration



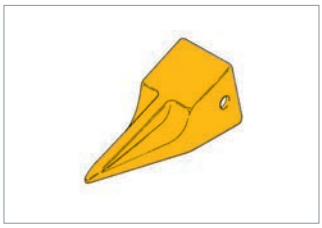
Rapport équilibré entre la part de matières d'usure et la capacité de pénétration, résistance à la rupture optimisée grâce au grand support central

Penetration Long Life (ARM)



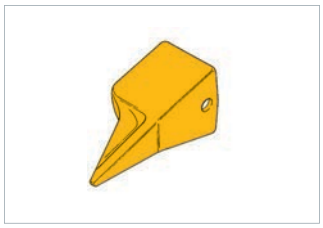
Bandes ARM en particules de carbure de tungstène pour un maximum de résistance à l'usure profil auto-affûtant

Sharp Center

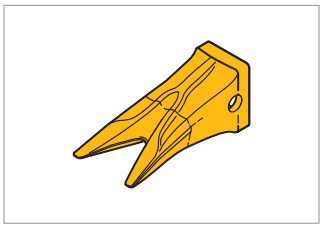


Capacité de pénétration remarquable dans les sols les plus durs, haute résistance à la rupture, toutefois relativement peu de matières d'usure

Sharp Corner

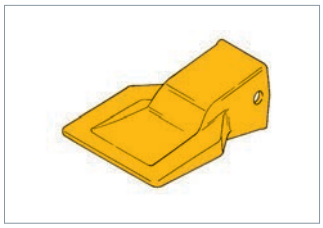


Twin Sharp



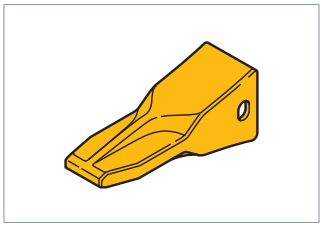
Excellente capacité de pénétration dans les matériaux tels que le sable et la terre glaise, davantage de matières d'usure que pour la pointe de dent conique

Wide



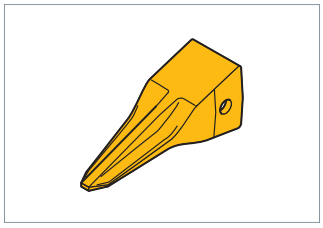
Moins d'excédents de matériaux (plus grande capacité du godet), capacité de pénétration plus faible – procure une surface de travail plane

Penetration Plus



Davantage de matières d'usure que pour la pointe de dent tranchante, bon auto-affûtage grâce à la partie avant en forme de burin

Long Sharp



Davantage de matières d'usure que pour la pointe de dent conique, longueur plus grande et section cruciforme

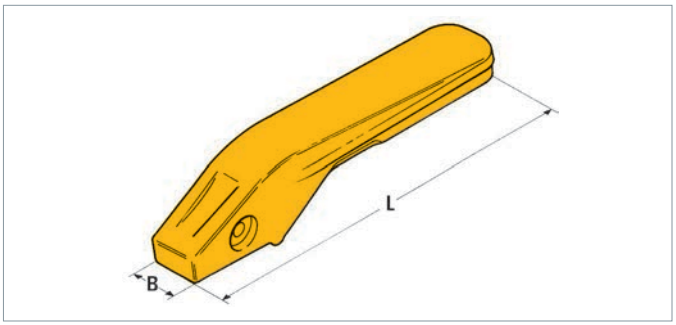
Système de dents série J

Vue d'ensemble des grandeurs de pointes de dents

Désignation	J200	J225	J250	J300	J350	J400	J460	J550	J600	J700	J800
Pointes de dents pour godets de chargement et godets de pelle											
Short	–	6Y6221	1U3251	1U3301	1U3351	7T3401	9W8451	9W8551	6I6601	–	–
Long	1U3202	6Y3222	1U3252	1U3302	1U3352	7T3402	9W8452	9W8552	6I6602	4T4702	–
Heavy Duty Long	–	8E4222	9N4252	9N4302	9N4352	8E4402	9N4452	9N4552	7Y0602	9U9702	6I8802
Extra Duty Long Life (ARM)	–	–	–	125-8302	135-9352	116-7402	101-9054	101-9055	107-8602	107-2001	–
Heavy Duty Abrasion	–	6Y6223	9N4253	9N4303	9N4353	7T3403	9N4453	6Y2553	6I6603	9U9703	6I8803
Penetration	1U3209	6Y8229	9J4259	9J4309	9J4359	6Y7409	9W8459	9W8559	7I7609	4T4709	117-6809
Heavy Duty Penetration	–	–	–	135-9300	144-1358	135-9400	138-6451	138-6552	135-9600	135-9700	135-9800
Pointes de dents pour godets de pelle											
Penetration Long Life (ARM)	–	–	–	125-8309	119-9359	124-7409	116-7459	113-0559	119-9609	–	–
Sharp Center	9W8209	6Y7229	9W8259	9W8309	9W2359	6Y5409	7T8459	9W6559	107-8609	–	–
Sharp Corner	9W8208	6Y7228	9W8258	9W8308	9W2358	6Y5408	6I8458	6I8558	107-8608	–	–
Twin Sharp	135-8208	–	135-8258	135-9308	135-9357	135-9408	138-6458	222-7553	222-7603	–	–
Wide	109-9200	–	208-5254	107-3300	107-3350	107-3400	107-3450	107-3550	–	–	–
Penetration Plus	–	–	–	183-5300	168-1359	168-1409	159-0459	–	–	–	–
Long Sharp	–	–	–	–	–	–	159-0450	159-0550	159-0600	136-8700	–
Pin	8E6208	132-4762	132-4763	132-4766	114-0358	116-7408	114-0468	107-3378	113-9608	113-4708	134-1808
Retainer	8E6209	149-5733	149-5733	149-5733	114-0359	116-7409	107-3469	107-8559	113-9609	113-4709	134-1809

Portes-dents pour chargeuses sur pneus et sur chenilles

LDR Flush Mount (soudé à fleur)

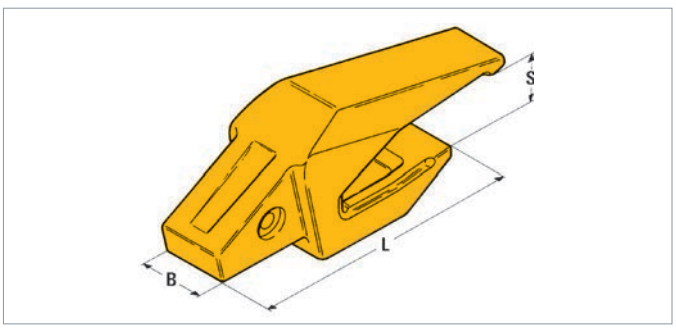


Caractéristiques techniques

Epaisseur de la lame (mm)	No. commande	Montage [1]	Groupe de pointes de dents approprié
10 – 20	135-8200	G	J200
13 – 25	4T1204	G	J200
19 – 32	1U1254	G	J250
25 – 38	1U1304	G	J300
32 – 45	1U1354/5/6	G/R/L	J350
38 – 51	107-3404	G	J400
45 – 50	8E0464/5/6	G/R/L	J460
50 – 65	3G-4554/5/6	G/R/L	J550
50 – 65	3G4554/5/6	G/R/L	J550

[1] G pour lame de coupe droite, R/L pour lame trapézoïdale et pointue (droite/gauche)

LDR Two Strap (à double languette)

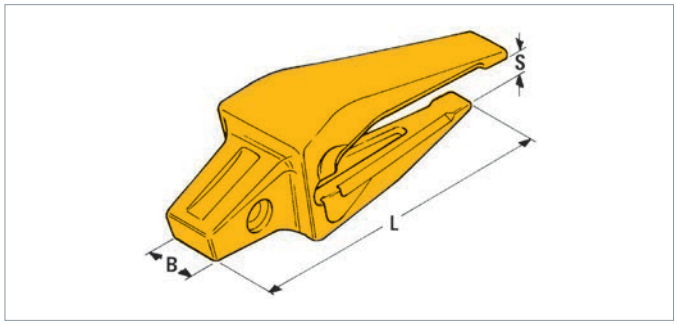


Caractéristiques techniques

Epaisseur de la lame (mm)	No. commande	Montage [1]	Groupe de pointes de dents approprié
45	125-8404/5/6	G/R/L	J400
45	8E2164/5/6	G/R/L	J460
51	114-0464	G/R/L	J460
51	4T7554/5/6	G/R/L	J550
65	3G9494/5/6	G/R/L	J550
65	9W9704/5/6	G/R/L	J700
70	6I8604/5/6	G/R/L	J600
75	171-1704	G/R/L	J700
100	6I8804	G	J800

[1] G pour lame de coupe droite, R/L pour lame trapézoïdale et pointue (droite/gauche)

LDR Two Strap HD (à double languette)

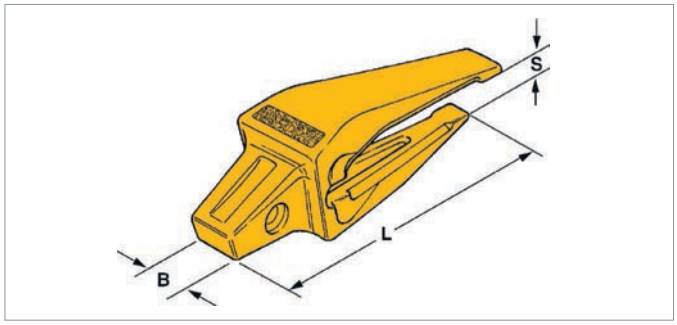


Caractéristiques techniques

Epaisseur de la lame (mm)	No. commande	Montage [1]	Groupe de pointes de dents approprié
40	135-9354/5/6	G/R/L	J350
45	113-0354/5/6	G/R/L	J350
51	114-0464	G/R/L	J460
63	107-3554/5/6	G/R/L	J550
63	143-3114/5/6	G/R/L	J600
70	119-8604/5/6	G/R/L	J600
75	100-7416	G	J700

[1] G pour lame de coupe droite, R/L pour lame trapézoïdale et pointue (droite/gauche)

LDR Two Strap ARM (à double languette)



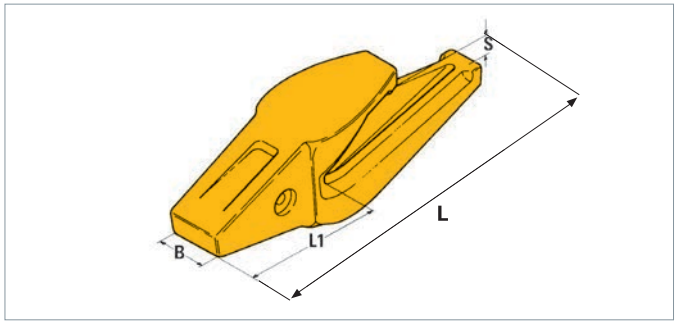
Caractéristiques techniques

Epaisseur de la lame (mm)	No. commande	Montage [1]	Groupe de pointes de dents approprié
45	125-8407/8/9	G/R/L	J400
51	116-7464/5/6	G/R/L	J460
63	112-2554/5/6	G/R/L	J550
70	119-8607/8/9	G/R/L	J600
70	133-0707/9/8	G/R/L	J700

[1] G pour lame de coupe droite, R/L pour lame trapézoïdale et pointue (droite/gauche)

Portes-dents pour godets de pelle

Hex Two Strap (à double languette)



Caractéristiques techniques

Epaisseur de la lame (mm)	No. commande	Montage [1]	Groupe de pointes de dents approprié
22	6Y3224	M	J225
25	119-3204	M	J200
32	119-3253	M	J250
32	9W1304	M	J300
32	7T3305/6	R/L	J300
38	3G8354/5/6	G	J350
45	6I6404/5/6	M/R/L	J400
50	159-0464/5/6	M/R/L	J460
60	6I6554/5/6	M/R/L	J550
64	3G9494/5/6	M/R/L	J550
70	6I6604/5/6	M/R/L	J600

[1] M porte-dents central, R porte-dents droite, L porte-dents gauche

CapSure™

Nouveau système de dents pour portes-dents J550 – J800.
Pour un montage simple sans marteau.

Caractéristiques

On utilise les portes-dents du système J Caterpillar. La dent et l'arrêtoir sont exécutés dans une nouvelle construction et forment une unité. Le système de l'arrêtoir est intégré latéralement dans la dent. La dent est fixée sur le portes-dents par une rotation à 180° de l'arrêtoir.

Particularités

- Maintien stable sur le portes-dents
- Arrêtoir intégré latéralement dans la dent et bien protégé contre l'usure
- Remplacement en toute sécurité.
- Marteau non nécessaire, une clé à canon ¾" suffit
- Montage et démontage rapide et simple

Montage et démontage

1 Insérer la broche et la rondelle dans l'alésage de l'adaptateur.

2 Glisser la pointe de dent par-dessus l'adaptateur.

3 Placer l´arrêtoir et verrouiller à l'aide d'une clé à canon avec une rotation à 180°.

4 Pour le démontage, tourner l´arrêtoir à 180°.

Pointes de dents

Heavy Duty Long

Pointe de dent standard pour la plupart des travaux de chargement et d'excavation

Penetration Plus

Le bord tranchant est plus svelte que pour le Heavy Duty Long, procure une meilleure capacité de pénétration, 15% de matières d'usure en moins que pour le Heavy Duty Long

HD Penetration

Excellente capacité de pénétration pour les matériaux avec de hautes sollicitations de poussée. Bon auto-affûtage

HD Abrasion

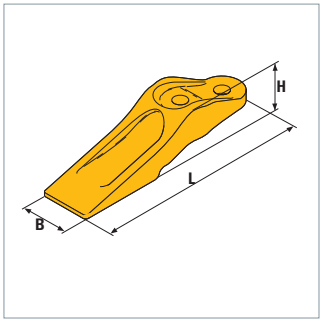
Pour les applications dans un matériau hautement abrasif. Avec une très grande proportion de matières d'usure

Pointes de dents

Désignation	J550	J600	J700	J800
Heavy Duty Long	376-3659	376-3657	372-3906	323-9544
Penetration Plus	371-5950	369-0953	368-0231	453-3646
HD Penetration	365-4524	364-9749	363-9105	444-7577
HD Abrasion	376-3665	376-3663	376-3661	444-7594
CapSure Pin Kit	365-4528	364-9751	363-9110	310-2788

Pointes de dents à boulonner

One Strap (à fleur) pour chargeuses compactes et petites chargeuses sur pneus

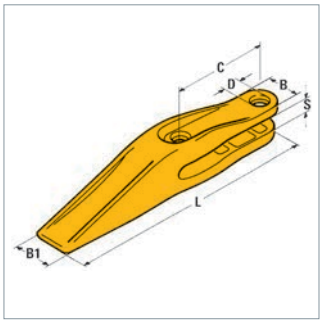


Caractéristiques techniques

Type de machine	Dimensions (mm) B	H	L	Poids approximatif (kg)	No. commande dent	No. commande vis[1)]	No. commande ecrous[1)]
902, 906, 908	64	69	239	2,0	132-4720	159-2953	8T4778

[1)] 2 pièces par dent

Two Strap (à double languette, CAT® Unitooth)



Indiquées pour des épaisseurs de lames de coupe de 16 à 38 mm

Caractéristiques techniques

Epaisseur de la lame (mm)	Dimensions (mm) B	B1	C	L	S	D	Poids approximatif (kg)	No. commande dent	No. commande vis[1)]	No. commande ecrous[1)]
16	55	51	89	340	20	20	4,7	8J6207	5J4771	2J3506
20	50	47	75	277	21	17	2,7	135-8203	4F3656	4K0367
25	70	69	123	393	28	28	9,5	1U1857	8J2928	8J2933
25	74	74	123	414	28	28	19,5	1U1877	8J2928	8J2933
32	70	74	165	468	34	28	14,8	8E1637	1J3527	8J2933
32	77	90	155	542	34	36	21,8	1U1887	5P8361	5P8362
38	80	92	150	532	42	36	23,6	6Y0649	5P8361	5P8362

[1)] 2 pièces par dent

Scarificateur (Ripper)

Les pointes de dents de ripper CAT® sont forgées en acier DH-3 et sont le meilleur produit existant actuellement dans ce domaine. Compte tenu de la matière hautement résistante et viscoélastique, des durées d'utilisation impressionnantes sont atteintes, même avec des interventions d'arrachage des plus lourdes.

Pointes de dents

Pointe de dent de ripper symétrique

Offre une bonne capacité de pénétration et une haute proportion de matières d'usure. Peut être utilisée jusqu'à l'exploitation maximale de la matière d'usure.

Pointe de dent de ripper asymétrique

Offre une capacité de pénétration encore meilleure que la pointe de dent symétrique. Monter la pointe de dent toujours avec la nervure centrale vers le haut.

Pointe de dent de ripper Sharp Limestone

Pour une capacité de pénétration et une capacité de rupture améliorées dans la roche calcaire.

Pointe de dent de ripper ARM

Pour une durée de vie plus longue et une bonne capacité de pénétration constante. Non indiquée avec de hautes sollicitations de poussée.

Le cachet DH-3 caractérise un acier amélioré utilisé par Caterpillar qui, par son alliage n'est non seulement peu abrasif et résistant contre les ruptures, mais est aussi extrêmement insensible aux influences de la chaleur. Lors de travaux de ripper lourds, de hautes températures peuvent se manifester aux pointes de dents, de sorte que l'acier rougit comme chauffé au four. Sous de telles conditions, les aciers usuels modifient leur structure, c.à.d. ils perdent leur trempe originale et par conséquent également leur bonne résistance à l'usure. L'acier DH-3 est pratiquement épargné par ces processus et maintient son excellente résistance à l'abrasion pendant toute la durée d'utilisation.

Pointes de dents pour rippers lourds

Pointes standards Famille de dents	Forme	D11[1] R550	D9L; D10; D11[2] R500	D8; D9 R450
Forme	Symétrique Asymétrique		8E8503 4T5503	114-0453 –
Mi-long	Symétrique Asymétrique	9W4552 6Y3552	4T4502 4T5502	9W2452 4T5452
Short	Symétrique Asymétrique	9W4551 –	4T4501 4T5501	9W2451 4T5451
Sharp Limestone	–	–	159-0377[3]	416-0250[3]
Pointes de dents avec ARM				
Mi-long	Symétrique Asymétrique	122-2552 135-9552	8E5774 8E5772	8E5770 8E5771

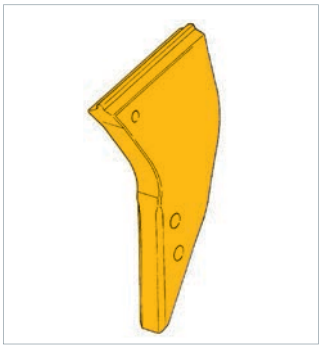
Pointes de dents pour rippers légers

Exécution Forme	D7	D6, D6, 973,16	D5, 963	D4, 953, 943
Symétrique	6Y0352	6Y0352	–	–
Asymétrique	6Y0359	6Y0359	6Y0309	9J4259
Sharp	416-0249[3]	416-0249[3]	9W7309	9W8259
ARM Symétrique	159-0355	159-0355	159-0355	–
ARM Asymétrique	159-0356	159-0356	168-1309	–
Boulon de sécurité	114-0358	114-0358	136-8308	132-4763
Anneau de sécurité	114-0359	114-0359	114-0359	149-5733
Angle d'attaque	9J3139 9W7382	9J3139 9J8923	9J6586, 9J8913 6Y0865	1U1257

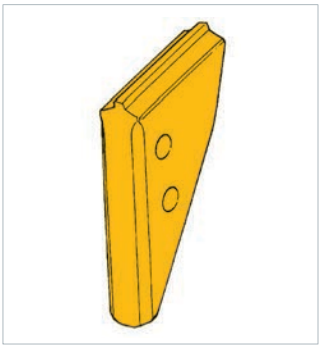
[1] Ripper à une dent
[2] Ripper à plusieurs dents
[3] Pour roche calcaire

Portes-dents

Adaptateurs



Becs d'adaptateur



Adaptateurs et becs d'adaptateur pour réparations et transformations de dents de ripper

	D11[1]	D9L, D10, D11[2]	D8, D9	D7	D5, D6, 973	D4, 963
Adaptateurs	104-9279	1U3630	8E8418	9W7488		
Becs d'adaptateur		103-8114	9U9694	8E7350	8E7350	8E7300

[1] Ripper à une dent
[2] Ripper à plusieurs dents

Plaques d'usure Bimétal (Wear Blocks)

Ces éléments se composent de deux couches de métal reliées entre elles par brasage dur. Un alliage de chrome avec un degré de dureté de 60 à 65 HRC tient lieu de couche de protection anti-usure, tandis que la couche tampon se compose d'acier non allié. Ces plaques peuvent être soudées rapidement et facilement aux godets de chargement, godets de pelle, lames de nivellement, etc.

Après l'utilisation complète de la couche de protection anti-usure, une nouvelle plaque d'usure Bimétal peut être soudée sans problème.

Particularités

- Soudure rapide, simple
- Grand domaine d'applications
- Faibles coûts
- Protection de la matière de base et des cordons de soudure

Systèmes de protection anti-usure

Epaisseur (mm)	Longueur (mm)	Largeur (mm)	No. commande
38	203	152	280-4099

Boutons d'usure (Wear Buttons)

Ces éléments permettent de protéger contre l'usure certaines parties du godet qui sont soumises à une forte usure. Les boutons sont soudés à la rondelle de base en acier, la partie d'usure est exécutée dans un alliage de chrome dur résistant à l'usure. Grâce à l'agencement judicieux lors de la soudure, des espaces se forment dans lesquels le matériau d'extraction se fixe et permet de protéger l'outil durablement contre l'usure par la friction matériau-matériau.

Boutons d'usure

Epaisseur (mm)	Diamètre (mm)	No. commande
22	64	280-4092
29	89	280-4093
33	114	280-4094
35	152	280-4095

Bagues de protection anti-usure (Bolt Protectors)

Ces bagues ont pour but de protéger contre l'usure les écrous et les vis boulonnés des lames de coupe boulonnées réversibles. Les éléments sont soudés à l'anneau de base en acier, tandis que la partie d'usure est exécutée en alliage de chrome dur. Cette construction spéciale fait en sorte que le matériau s'accroche à l'intérieur de la bague et frotte contre le matériau chargé, ce qui permet de protéger les composants durablement contre l'usure. Pour le cas d'un remplacement nécessaire de la lame de coupe boulonnée, les boulonnages peuvent être retirés très rapidement, la machine n'est immobilisée que peu de temps.

Bagues de protection anti-usure

Epaisseur (mm)	Diamètre extérieur (mm)	Diamètre intérieur (mm)	No. commande
33.3	114.3	79.4	345-8061

Systèmes de protection anti-usure CAT®

Panneaux d'usure (Chocky Bars)

Les Chocky Bars CAT® peuvent être utilisés pour n'importe quel contour de godet en tant que protection contre l'usure. La construction avec rainures en V permet de les fléchir facilement le long du dos d'un godet. Les panneaux peuvent être séparés très facilement, de sorte que n'importe quelle longueur et quelle forme d'un outil peut être protégé contre l'usure.

Panneaux d'usure

Epaisseur (mm)	Longueur (mm)	Largeur (mm)	No. commande
25	241	35	280-4088
25	241	51	280-4089
25	241	64	280-4090
25	241	102	280-4091

Profils de protection des bords de coupe (Roll Bars)

Les Roll Bars CAT® sont indiqués pour protéger efficacement les lames des parois latérales des godets de chargement, ou les lames des tracteurs à chaînes. Le profil arrondi offre une protection maximale tout en minimisant la résistance à la pénétration. Les Roll Bars permettent de réduire la sollicitation sur l'outil, lequel peut de ce fait être construit avec un poids optimisé.

Profils de protection des bords de coupe

Epaisseur (mm)	Longueur (mm)	No. commande
32	229	280-4096
51	305	280-4097
76	305	280-4098

Plaques d'usure rapidement interchangeables (MAWPS)

CAT® Plaques d'usure rapidement interchangeables

- Système en 3 éléments avec sécurité Flex entièrement métallique pouvant être démonté et monté sans marteau
- Indiqué pour chargeuses sur pneus (catégorie de grandeur CAT® 966 jusqu'à 994), pelles hydrauliques (catégorie de grandeur CAT® 345 jusqu'à 375, tombereaux, tracteurs à chaînes, trémies d'alimentation, concasseurs et bien d'autres encore

Plaques d'usure avec longue durée d'utilisation

- Fabriquée en acier trempé DH-2 avec 47 HRC
- Version standard et HD pour adaptation aux diverses conditions d'utilisation
- Pourcentage maximal de matières d'usure
- Indicateurs d'usure pour le moment optimal de remplacement
- Bords arrondis n'influençant la capacité de pénétration que de façon minime

Plaques de base avec une grande flexibilité d'utilisation

- À souder sur des surface plates ou légèrement bombées
- Soudure rapide et simple
- Orientation quelconque, changeable dans toutes les directions

Sécurité Flex pour un montage facilité

- Système de sécurité spécial développé par CAT®
- Construction simple en métal coulé sans caoutchouc – prix avantageux, fiable et durable
- Montage et démontage facile sans marteau

Caractéristiques techniques

Série	10 [1]	20 [1]	20 [2]	30 [1]	40 [1]	50 [1]
Plaques de base à souder						
Epaisseur (mm)	18	18	18	18	18	18
Poids (kg)	1.2	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
No. commande	378-1961	138-0020	138-0020	138-0030	138-0040	138-0050
Plaques d'usure à emboîter						
Largeur (mm)	150	200	202	200	200	250
Longueur (mm)	175	225	310	275	275	300
Version standard						
Epaisseur (mm)	35	35	35	45	60	75
Poids (kg)	4	7	6	10	14	29
Matières d'usure (%)	60	65		68	78	79
No. commande	378-1960	138-0022	138-0024	138-0032	138-0042	138-0052
Version HD						
Epaisseur (mm)	–	50	45	60	75	100
Poids (kg)	–	12	8.3	16	20	40
Matières d'usure (%)	–	80		82	86	90
No. commande	–	138-0023	138-0025	138-0033	138-0043	138-0053
Sécurité Flex entièrement métallique	138-0006	138-0006	138-0006	138-0006	138-0007	138-0007
Recouvrement caoutchouc	275-5444	275-5444	275-5444	275-5444	275-5444	275-5444

Jeu complet de plaques d'usure

1) exécution rectangulaire

2) exécution squelettique

Systèmes de protection anti-usure CAT®

Eléments de protection des bords (Heel Shrouds)

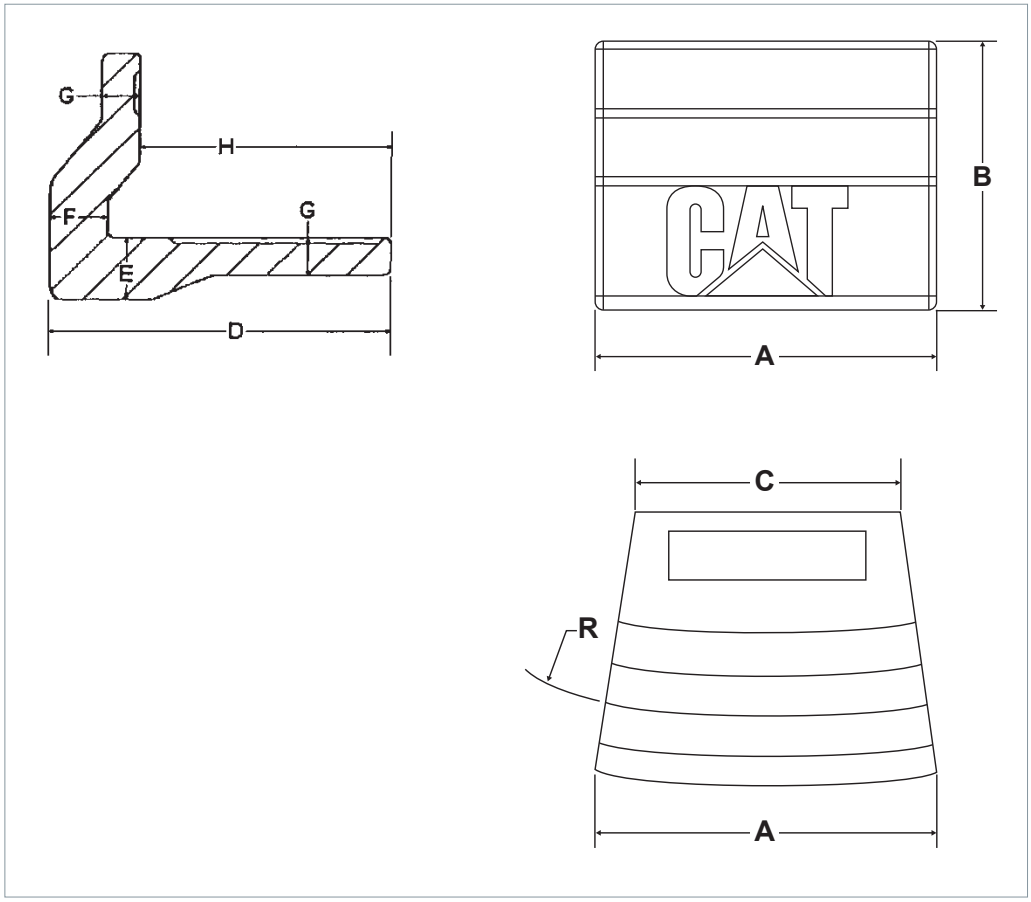
Ceux-ci sont soudés et conviennent parfaitement pour la protection des bords latéraux inférieurs des godets. Ils offrent non seulement une protection extrême contre l'usure, mais servent également à renforcer l'outil tout entier et constituent une alternative aux fixations mécaniques, là où celles-ci ne sont pas souhaitées.

Eléments de protection des bords CAT®

- La matière d'usure est plus épaisse autour des angles, là où elle est précisément nécessaire
- La partie intérieure est conçue de telle sorte qu'elle ne puisse être influencée, par exemple par des cordons de soudure ou des bords
- Exécutions droites ou courbées en deux grandeurs couvrant un vaste champ d'applications et diverses abrasivités

Eléments de protection des bords

No. commande	Type	Poids (kg)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	R (mm)
157-1019	Droits	31	250	200	–	270	50	45	30	200	–
157-1027	Coudés	28.6	250	200	193	270	50	45	30	200	800
138-6529	Droits	13.8	175	150	–	205	40	35	25	150	–
138-6551	Coudés	13.4	175	150	136	205	40	35	25	150	600
280-4078	Droits	4.88	120	108	–	150	28	20	20	113	–
280-4079	Coudés	4.5	120	108	90.6	150	28	20	20	113	400



Garantie Caterpillar

Nous accordons une garantie contre les ruptures sur toute la durée de vie des outils de coupe CAT, ceci afin de souligner l'excellente qualité de nos outils de coupe.

Extrait du certificat de garantie:

Durée

La garantie est illimitée dans le temps Elle est valable sur toute la durée d'utilisation d'un outil de coupe.

Responsabilité de Caterpillar

Si, au cours d'une utilisation normale, un dégât de rupture devait se manifester à un outil de coupe CAT, Avesco met à disposition une pièce neuve ou réparée selon sa propre évaluation.

Responsabilité du client

Le client est tenu de prendre en charge les coûts suivants:

- Les frais de main d'œuvre ainsi que les coûts des petites pièces nécessaires pour le démontage et le montage
- Les frais de transport allant au-delà du cadre de l'acceptable.

Restrictions

Caterpillar ne se porte nullement garant pour les dégâts de rupture aux outils de coupe lorsque ceux-ci ont été causés par:

- Une utilisation ou un montage erronés
- Des pièces adjacentes usées
- Mauvaise soudure lors du montage ou de la recharge de soudure

Remarque: Les fissures dans l'enduit de métal dur ARM Cat ne sont pas considérées comme étant des ruptures dans le cadre de ces conditions de garantie.

Service-conseil personnalisé

Votre conseiller de service est formé et expérimenté. Il vous soutient volontiers dans le choix de l'outil de coupe correct, adapté à vos applications, ainsi que pour évaluer vos godets indépendamment de la marque et de l'origine de vos machines. Contactez-le!

Disponibilité

Avesco tient à disposition un grand stock d'outils de coupe pour une adaptation individuelle sur vos machines et accessoires dans leurs applications spécifiques.

Pour leur acquisition, adressez-vous à notre département des pièces de rechange ou commandez les pièces directement via Partstore.

Votre partenaire pour les outils de coupe et de protection anti-usure
0848 228 228
ersatzteile@avesco.ch
www.avesco.ch/partstore

Serrurerie Avesco Langenthal
Hasenmattstrasse 2, 4901 Langenthal

Serrurerie Avesco Landquart
Wuhrstrasse 13, 7302 Landquart

Serrurerie Avesco Hegnau
Zürcherstrasse 24, 8604 Volketswil

Serrurerie Avesco Puidoux
Route de la Z.I. du Verney 9, 1070 Puidoux

Avesco CAT
Machines de chantier
0848 228 228
www.avesco.ch